TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIEJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.

Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.

№ 40. *Rok Czternasty.* NOWEJ SERYI ROK 4ty. *Dnia* 30 *Września* 1848*r*.

Spis rzeczy: Budownictwo: O budowie kominów, celem dobrego odprowadzania dymu. (Z ryciną). — Opis gospodarstw zagranicznych: Postęp rolnictwa w Rossyi. — Pszczolnictwo: O karmieniu pszczół w połączeniu słabych ulów.

Budownictwo.

O budowie kominów, celem dobrego odprowadzania dymu. (z ryciną) (a).

(przez **Bleichroda**).

Z doświadczenia wiémy, że tylko ciepło w połączeniu ze sprawianym przez niego ciągiem powietrza, przyczyną jest wznoszenia się dymu; z tego powodu szczególne kształty dymowych rur i kominów, nie wpływają wcale na prędsze odprowadzenia dymu.

Niektórzy budują kominy u dołu szerokie, a u góry wązkie, drudzy budują je u dołu bardzo zwężone a u góry rozszerzone, inni znowu mniemają, że przez pochyłe położenie komina, dym, chociaż wolniéj ale pewniéj uchodzi; lecz wszystkie te sposoby budowania nie opierają się na pewnych zasadach.

Im węższy jest komin, tém lepiéj się od dymu ogrzewa, i tém większy jest zatém w nim ciąg powietrza. Wysokie kominy także dobrze ciągną. Widocznie jednak, ani kształt komina, ani też okoliczność ta, czy jest wygładzony lub nie; nie mają żadnego wpływu na ciąg powietrza. Krótkie zaś czyli niskie kominy często źle ciągną.

Nasze kuchnie, gdy w nich jest trzon otwarty, mają tak nazwaną kapę dymową, która powinna trzon doskonale pokrywać: to jest, otwór kapy powinien być w kierunku prostopadłym, równym powierzchni trzonu, i miéć ten sam kształt, ażeby przepuszczał wznoszący się dym z ogniska. Dla osiągnięcia tego celu, aby dym na boki nieuchodził, kapa ma być wzniesiona nad podłogę na 6 stóp; ściany kapy mają wznosić się ile można najprostopadléj, co jednak od wysokości kuchni i od wielkości otworu komina zależy.

Pomimo jednak téj na pozór celowi bardzo odpowiadającéj budowy kapy, kuchnie nasze się dymią, i ogień słabo się pali, chociaż przez rurę piecową kończącą się w tymże kominie, dym żwawo się wznosi; i aby zaradzić dymieniu się w wielu kominach, otwierać potrzeba drzwi lub okna. Brakuje więc tym kuchniom przyzwoitego cugu, to jest przypływu powietrza od ognia, tak, jak tego wymaga każdy dobrze ciągnący komin

(a) Rycina do nas. Nru zostanie dołączoną. Red.

pieca, który odbiera takowy przypływ powietrza, przez drzwiczki lub inne otwory.

W tych zatém kuchniach ułatwić trzeba przystęp powietrza zewnętrznego za pomocą otworu w bliskości trzona. Powietrze można sprowadzać z piwnicy, albo sklepu i t. p., i przytém trzeba otwór tak urządzić, żeby go można np. drewnianą pokrywą dowoli zamykać lub otwierać. Otwór takowy może mieć stopę kwadratową.

Przy zamkniętym ogniu kuchennym, jak w angielskich kuchniach, niepotrzebne jest takowe przyrządzenie, gdyż tu powietrze przypływa do ognia przez drzwiczki, albo przez otwory rusztowe. W tym także przypadku i kapa dymowa jest niepotrzebna.

W budowie kominów pamiętać w ogóle potrzeba na to, ażeby w nich dym jak najprędzéj budowle opuszczał, żeby nie miał sposobności oziębiać się, a przez to tracić swoją siłę rozprężliwości. Cel ten będzie osiągnięty, jeżeli kominy będą prostopadle, w najkrótszym kierunku, przez budowle prowadzone.

Doświadczenie wszakże uczy, że długie kominy w wysokich bardzo domach niezważając na ich prostopadłość i wygładzenie, dym z dolnych piątr budynku dobrze uprowadzają, i napowrót go niewracają. Ażeby zaradzić stygnięciu komina, trzeba go stawiać ile możności we środku budynku i nie w zimnych ścianach. Dobrze także ściany komina budować ile możności grube, i z materyału będącego złym przewodnikiem ciepła. Cegła więc surówka, bardzo do tego jest zdatna. Na kształcie nic tu nie zależy, dobrze jednak kominom dawać należytą obszerność, ażeby w nie człowiek mógł wchodzić.

Starać się przytém potrzeba wewnętrzną przestrzeń tych rur ile można zmniejszyć, ażeby ciepło dymu lepiéj skupiać, gdyż obszerne rury, prędsze ostudzenie sprawiają. Rury których wewnętrzne przecięcie wynosi $2\frac{1}{4}$ stóp kwadr. czyli których otwór ma 18 cali w kwadrat, przedstawiają jeszcze wygodne przejście przy czyszczeniu, dostatecznie są obszerne, ażeby dym z każdego ogniska bez przeszkody przeprowadzić. Ten ostatni wzgląd mając na celu, niepotrzebowałyby kominy nawet téj obszerności, gdyby w miejsce kominów murowanych używano rur blaszanych, wtenczas przecięcie poprzeczne, mające 7—8 cali w kwadrat, byłoby dostateczne. Dziwną w ogóle jest rzeczą dla czego rury blaszane więcéj nie są upowszechnione. Pominąwszy, że koszta wystawienia komina murowanego i rury z blachy są prawie jednakowe, to przecież jest rzeczą pewną, że kanały blaszane daleko są dogodniejsze do odprowadzenia dymu, gdyż łatwo się ogrzewają, i tyle ciepła dymowi nieodbierają ile murowane. Przytém rury te lżejsze, mniéj obciążają budynek i tyle miejsca nie wymagają ile kanały murowane. Nakoniec, ponieważ te rury tylko lotne sadze zatrzymują, łatwo więc je tępą miotłą, albo okrągłą szczotką wyczyścić; zaś powstały w nich pożar, za pomocą szczelnie zamykających się klap, prędko może być ugaszony.

Kto się kosztów obawia, może używać rur z palonéj gliny robionych, i z cegieł nawet ustawić można takie kanały ciągowe.

Komin należący do pieca powinien się nad podłogą zaczynać, i ile możności prosto na dach wychodzić; powinien mieć 9—10 cali wzdłuż i szérz, czyszczonym być za pomocą miotły bez trzonka, uwiązanéj u powrosła, z zawieszoną do niéj żelazną kulą.

Zalety wązkich kominów są następujące:

a) rury przyzwoicie wązkie mocny sprawiają ciąg powietrza;

b) przez lekki ogień w piecu mocno się ogrzewają, przez co się ciąg bardziéj powiększa, i

c) żadne prawie sadze nieosadzają się;

d) zaprowadzenie tych kominów żadnéj w budowlach nie sprawia niedogodności, gdyż łatwo w murach dają się ukrywać, a przez to miejsca w pokojach nie zajmują;

e) wązkie kominy nigdy nie dymią, i jeżeli jednak piece, mające związek z wązkim ka-

nałem dymią, wada ta wtenczas w samych piecach leży;

f) czyszczenie kominów wązkich żadnéj w domu nie sprawia nieczystości i nie porządku, gdyż wymiatane bywają z góry; co nadto rzadko się czyni; sześciocalowe szwedzkie kanały czyszczą się tylko raz na rok;

g) sadze świecące, które tak często zapełniają szerokie kominy, i bywają przyczyną pożarów, nigdy się w wązkich kominach nie osadzają; dla tego to kominy od pieca idące, nie więcéj nad 8 cali w kwadrat, a kominy z kuchni idące, nie więcéj nad 12 cali w kwadrat, miéć powinny;

h) czyszczenie odbywa się w ten sposób, że kominiarz wychodzi na dach i z góry wyciera kominy.

Powyżéj podane prawidło, aby kominy ile można budować najkrótsze, nie da się zawsze z korzyścią zastosować. Prawidło to wymaga także, ażeby kominy budowane bywały prostopadle, lecz ponieważ przyrządzenia dymowe nie zawsze się pod linią szczytu znajdują, z téj więc przyczyny, często potrzeba ścianę pochyłą dachu przebić, ażeby kominy wyprowadzić. Piękność budowy i symetryczność całości, wiele z tego powodu utraca; gdyż dach i znajdujące się na nim dymniki i okienka dachowe są złem koniecznem wcale nieupiększającém budynek, ale nawet co gorsza i wygoda może w tym przypadku cierpiéć, gdyż przy takim sposobie budowania kominów, wiatry łatwo dym napowrót do budynku wtłaczają.

Gdy np. komin *a*. fig. 1 (a) z boku dachu jest wyprowadzony, wtenczas przy spokojném powietrzu kanał ten dobrze obowiązek swój pełnić będzie, i dym z łatwością odprowadzi. To samo nastąpi gdy wiatr będzie wiał z przeciwnéj strony dachu przez szczyt *f*, w kierunku *b. c*, byleby tylko bardzo od kierunku poziomego niezbaczał i spotykał ujście komina podług linii *d. e*.

Przypuśćmy teraz, że wiatr pochodzi z przeciwnéj strony; spotyka dach i ujście komina *a*, w kierunku *h. i*; natenczas dym także będzie w bok ciśnięty, ale znajdując opór o pochyłą powierzchnię dachu *f. k*, odbije się o tę pochyłość, z przeciwnéj zaś strony przychodzący wiatr, przeszkodzi rozproszeniu się jego w powietrzu. Dym zgromadzi się nad ujściem dymnika, i następnemu utrudni wyjście; nadto odbiwszy się wiatr o pochyłą powierzchnię dachu, utrudni wydobywanie się dymu.

I dla tego to, jak doświadczenie naucza, podobne kominy przy wydarzonéj niepogodzie pozwalają dymowi wstępować napowrót w budynek; jednakże ten błąd może być poprawiony, skoro kominy wyprowadzone będą aż do samego szczytu dachu, gdzie wszelkie odbicie się dymu ustaje, i jeżeli podług fig. 3 litera *l*. ujście komina wznoszącego się na pochyłéj powierzchni dachu, przenosi linię równoległą szczytu.

Jeżeli zaś wiatr wieje w kierunku *b. c*, natenczas popędza dym po nad szczytem budynku, i żadne odbicie się miejsca miéć nie może.

Jest zatém najpierwszym środkiem usunięcia nieprzyjaznego działania na kominy, urządzenie ujścia takowych w ten sposób, aby się na kilka stóp wznosiły nad szczyt budynku. Nawet to powinno być warunkiem, ażeby każdy otwór komina w okręgu przynajmniéj 20 stóp nie był otoczony wyższemi przedmiotami, któreby sprawiały takowe odbijanie się wiatru i dymu, a jakiemi być mogą sąsiednie budowle, szczyty domów i t. p. Jednakże szkodliwy wpływ tych przedmiotów, najmniéj czuć się daje, jeżeli takowe nie leżą w kierunku zwykle wiejących wiatrów południowo-zachodnich i północno-wschodnich.

Należy zatém kominy podług fig. 1 lit. *l*, prowadzić po nad linią szczytową, a najlepiéj przez sam szczyt. Jakkolwiek ten sposób budowania jest nierównie od innych sposobów pewniejszy, ale jest zarazem w wielu razach ambarassowny; albowiem jeżeli dymnik np. w punkcie *a*. fig. 1 za nadto wysoko wyprowadzonym być musi, na-

(a) Na rycinie do Nru 41, dołączyć się mającéj. Red.

leży go żelaznemi ankrami przymocować do dachu, gdyż takowy zawsze wystawiony jest na niebezpieczeństwo uszkodzenia od wiatru, a nawet zrzucenia; a nadto wysoki komin ze wszech stron bardziéj na zimno jest wystawiony, i tak się oziębia, że na cug dymu więcéj szkodliwy wpływ wywierać może.

Jeżeli mówię, że kominy mają być pod dachem nie rozumiem pod tém tego niebezpiecznego sposobu budowania, gdzie komin polega na belkach i deskach. Nic więcéj ze strony Towarzystwa Ogniowego zabronioném być nie powinno, jak taki sposób budowania.

Jeżeli zapalą się sadze w takim kominie, natenczas cały budynek jest w największém niebezpieczeństwie. Szpary i pęknięcia bardzo często natrafiają się w takich kominach, z przyczyny, że nie stanowią trwałéj całości jak powinny, ale z pojedynczych części się składając, unoszone bywają od belek lub słabych desek, i w tém miejscu gdzie jedna osiada, druga stawia opór, rozdziela się mur, ogień udziela się drzewu, które takowe dymniki okrywają, i natenczas już nie można myśléć o ratunku budowli, gdyż dymniki takowe pozbawione podstawy, walą się, rozprzestrzeniają ogień i utrudniają ratunek.

Kominy najpewniejsze są z cegły, i które mają swój fundament w fundamencie budynku; chociażby cały budynek do szczętu się spalił, komin w ten sposób zbudowany całkowity pozostanie; podobne ogniotrwałe dymniki chcąc oczyścić, należy sadze tylko zapalić, a to je lepiéj jeszcze oczyści jak wycieranie, skrobanie i t. p.

Każdy dymnik może być skrzywiony, to jest w ten sposób być budowanym, że pod pewnym kątem odstępuje od linii prostopadłéj. Ten kąt powinien być jednakże brany tak mały, aby nigdy nie przenosił 45 stopni.

Ujście komina prostopadle przez piętra domu przeprowadzonego, niech dotyka wiązanie dachu w punkcie *a.* fig. 2. Wielorakie przeszkody niepozwalają jednakże zachować ten kierunek prostopadły i wyprowadzić komin na pochyłéj powierzchni w punkcie *b.* Owszém należy od téj prostopadłości, aby koniecznie komin wyprowadzić przez szczyt dachu. Tu obejść się nie można bez skrzywienia.

Komin otrzymuje w punkcie *a*, tak nazwane tępe kolano, oddala się od prostopadłego kierunku *a. b.* i tworzy pewny kąt z powierzchnią horyzontalną pokładu belek, zatrzymuje ten sam kierunek prostopadły i wychodzi w szczycie dachu.

Przy takiém budowaniu nie potrzeba żadnéj podpory z drzewa. Jakkolwiek komin w tym pochyłym kierunku nie mógłby się utrzymać, przecież mocne podmurowanie z cegły, które jest najstosowniejszą podporą każdego rusztowania z drzewa, potrafi budynek utrzymać w zawieszeniu.

Skrzywiona część dymnika powinna być podparta przez silne podmurowanie; koniecznym warunkiem jest, aby takowe niepodpierało się na belkach, ale spólnie z dymnikiem z suterenów budynku wychodziło.

Ten mur jest tu w profilu fig. 2 przez *e, i. f. g. h.* wyobrażony.

Linia *e. i. f. h.* jest prostopadła, i łatwo pojąć można, że niezważając na inne poboczne okoliczności, nie ma mocniéjszéj budowy nad tę, a któraby oprócz tego wszystkim warunkom bezpieczeństwa od ognia odpowiadała.

Ten sposób budowania może jest kosztowny i wymaga wiele miejsca, jednakże któżby nie poświęcił wszystkiego, aby zabezpieczyć budynek od pożarów. Koszta te jednak znacznie się zmniéjszają, jeżeli część *i. f. g.* na murze poprzecznym budynku postawimy, która oprócz tego znajdować się musi; tém więcéj że budynek tak się da założyć, iż mury, kominowe i piecowe, na podobne mury poprzeczne trafiają. W budynkach z pruskiego wiązania, można te mury podporowe ukryć w poprzecznych murach wyprowadzając je przy nich.

Daleko dogodniéj i z mniejszym zachodem można budować podobne kominy skrzywione, jeżeli kurytarz przerzyna wzdłuż budynek dosyć głęboki a z obu stron znajdują się kominy.

Niech *a. b.* fig. 3 oznacza szerokość kurytarza; *C. D.* są opalone pokoje. Prostopadle prowadzone kominy znajdują się w punktach *f. g.* przerzynają one pokład belek dachowych w punktach *h. i.* i odstają od linii prostopadłéj *f. k.* która zarazem przerzyna szczyt dachu.

Kominy *f. g.* nie mogą prostopadle być wyprowadzone na dach, powinny raczéj spotykać grzbiet onego, a zatém muszą do siebie się schylać albo skrzywiać; przeto nie można żądać, aby osiągnąć skrzywienie kominów bez żadnego osobnego podmurowania jak to pokazuje fig. 2. Odcinki horyzontalne *h. i.* prostopadłéj ściany komina *f. g.* biorą się za podstawę łuku sklepienia *k. h. i.* który znajduje się pod dachem *A.* i obadwa kominy do wspólnéj, tylko przez klapę *k. f.* oddzielonéj rury, zjednocza.

Łuk sklepienia, który przyjmuje do siebie obadwa kominy, stawia się na podstawie zrębu. Składa się on podobnież z cegieł, i utrzymuje się sam przez się, nie potrzebując ani drewnianéj ani murowanéj podpory. Budynek nieobciąża się, i łuk, którego ciężar sam z siebie jest nie znaczny, z przyczyny że tworzy ciało próżne, opiéra się o mur komina *f. g.* a którego fundament znajduje się w fundamencie budynku. Tym sposobem przestrzeń nie zagradzadza się, i budowa komina sama w sobie stanowi całość niepotrzebując punktu oporu.

Nad punktem środkowym łuku prowadzą się kominy w kierunku prostopadłym, i przerzynają akuratnie szczyt dachu budynku.

Klapa *f. k.* rozdziela wychody komina, gdyż okazało się nie dobrém, aby dym z kilku pieców razem jednym otworem uchodził. Dym z jednego kanału, mógłby łatwo bez przeszkody wpadać w kanał drugi, i rozszerzać się w budynku; to zdarzyć się może, jeżeli w jednym dymniku ogień utrzymywany nie będzie. Dym z drugiego dymnika, który w punkcie *k.* już znacznie ostygł, a zatém stał się cięższym, wpada często z przyczyny swéj ciężkości w drugi inny dymnik, zamiast opierać się o klapę, i ujść w kierunku prostopadłym w górę.

Oprócz tego zdarzyć się może przy wielkich wiatrach, które spotykają ujście komina, że utrudnia się wychodzenie dymu; gdy tymczasem drugi kanał służy, aby go odprowadzić napowrót w budynek, który jeżeli mało, albo wcale nie będzie ogrzewany, dym przez niego wpada, gdy tymczasem inny kanał poddaje sile wiatru gorące elastyczne dymy, które powróceniu oziębionego dymu przeszkadzają. Okrycia kominów, kapy i chorągiewki tak urządzone bywają, że okrywają otwór komina z téj strony, z któréj wiatr pochodzi. Wszystkie tego rodzaju ostrożności są zawsze nieskuteczne, i ciągle niemi zostaną, z przyczyny że ujścia kominów nigdy tak szczelnie zamknięte być nie mogą, a wiatr najmniéjszym otworem z wielką siłą wpada. Lepiéj zatém nieużywać podobnych ostrożności, chyba że przez to chcemy ochronić komin od wpadania deszczu, do czego właśnie potrzeba tylko półokrągłéj pokrywy z blachy.

(Dokończenie w nast. nrze).

Opis gospodarstw zagranicznych.

Postęp rolnictwa w Rossyi.

(Z niemieckiego).

Śmiało można powiedzieć, iż w żadnym kraju rolnictwo niedoznaje tak światłéj i starannéj zachęty i opieki rządu jak w Rossyi. Skutki tego są też widoczne, nadzwyczajne; nie tylko bowiem ludność i zamożność tego państwa olbrzymim postępuje krokiem, lecz nadto, w upłynionym roku, znaczna część Europy, zaopatrzoną została zbożem rossyjskiém.

1. Zachęta rządu i usiłowania pry-

watnych osób. Na pierwsze miejsce zasługuje tu zaiste instytut agronomiczny założony w gubernii Mochilowskiéj, który, pod względem swéj dokładności, hojnego uposażenia i ogromnego wpływu na postęp krajowego gospodarstwa, nie ma sobie równego w całéj Europie.

Uczniowie tego instytutu podzielą się na 3 klassy.

Do pierwszéj przyjmowani są wyłącznie ze stanu włościańskiego. Skoro skończą nauki, dostają w zarząd małe folwarki; z których przewyżka, nader umiarkowanego anszlagowego dochodu, w nagrodę ich zdolności i usiłowań, dla nich przypada. Naturalnie, iż mając tak silnego bodźca, stanowiącego zwykle podstawę ich przyszłego dobrego mienia, z całą usilnością oddają się gospodarstwu wiejskiemu. Wszakże błogie skutki tak światłéj instytucyi, nie ograniczają się tu na samém powiększeniu ogólnéj produkcyi kraju z szczególnego nabycia dobrego mienia; ważniejszym może jeszcze jest dobry przykład, jaki wzorowe te gospodarstwa sąsiadom dają; wszędzie bowiem sąsiedzi skwapliwie je naśladują i mniéj więcéj równe odnoszą korzyści.

Z drugiéj klassy wychodzą uzdatnieni niżsi oficyaliści gospodarstwa wiejskiego. Jakie ztąd wypływa dobrodziejstwo dla zamożniejszych właścicieli ziemskich, łatwo każdy pojmuje.

W trzeciéj klassie usposobiają się na *wyższych* oficyalistów np. na rządców, nadleśnych, i t. p. W téj klassie mieszczą się także kandydaci stanu duchownego.

Prócz tego instytutu, wiele się także przyczyniają do wzrostu gospodarstwa wiejskiego Towarzystwa rolnicze Petersburgskie i Moskiewskie, doznające szczególniéj opiekę rządu. Pomiędzy ich członkami liczą się pierwsi magnaci państwa; są zaś oni tak gorliwi o postęp krajowego rolnictwa, iż wszelkie nowe odkrycia i wynalazki, stwierdzone krajowemi doświadczeniami, skwapliwie zaprowadzają w swych obszernych majętnościach.

Wszakże skutki, najmniejszego nawet ulepszenia, zważając ogrom tego państwa, są nader wielkiéj wagi. Np. weźmy iż w skutek ulepszenia pługa — który, w ogólności, bardzo jest jeszcze niedoskonały w Rossyi — zbiéra się więcéj niż zwyczajnie 1—2 ziarn — co bardzo łatwo może miéć miejsce. Przewyżka ta w kraju małym, nie wiele wprawdzie stanowi, lecz w obszernym państwie rossyjskiém, o wiele milionów korcy produkcyą powiększa.

Wprawdzie ludność tego kraju niedoszła jeszcze do tego stopnia, aby własna konsumcya wymagała już znacznych nakładów na spieszne powiększenie produkcyi; owszém dotąd, możeby to przyniosło więcéj straty niźli korzyści; lecz w ostatnich kilku latach przekonali się gospodarze tego kraju: iż mogą nastąpić okoliczności, w których nagromadzone niechby z lat kilku zapasy, z korzyścią spieniężone być mogą. Summy bowiem, jakie wpłynęły z zagranicy za zboże do Rossyi w dwóch ostatnich latach, są tak ogromne, iż para podobnych lat, przeniosłoby większą cześć bogactwa wielu krajów, do państwa rossyjskiego. A przecież, te tylko gubernie korzystać mogły z wysyłania zboża za granice, które w bliskości wywozu są położone; w innych zaś ogromne massy zboża na rok następny pozostały.

A co ważniejsza, nie już tylko sami magnaci rossyjscy korzystać mogą z postępów gospodarstwa wiejskiego, ale nadto są one przystępne i dla włościan. Aby przekonać o prawdzie tego czytelników naszych, wypada nam skreślić tu pokrótce stosunki włościańskie w Rossyi, o tyle o ile do zrozumienia naszego twierdzenia okaże się potrzebném.

Jak wiadomo, w Rossyi, dwie są klassy włościan: *poddani* i *wolni*. Liczba ostatnich jest wprawdzie o wiele mniejsza od pierwszéj i składa się po większéj części z przychodniów, Niemców, osiadłych w dobrach Koronnych. Z nader małemi wyjątkami mają się oni tak dobrze, iż wielu z nich nawet majętnemi nazwać się może. Pochodzi to ztąd, iż *najprzód* osadzeni są na dobréj zie-

mi; *powtóre* że lepiéj od krajowców znają się na prowadzeniu gospodarstwa wiejskiego; lubo i pierwsi—poddani—mając wszędzie dobre wzory, oraz wielkie zachęty, już to bezpośrednio z strony rządu, już od wymienionych wyżéj Towarzystw—znaczne premie — widocznie postępują tak bardzo naprzód, iż śmiało można mówić, iż za lat kilkanaście, rolnictwo tego kraju, wyrówna się rolnictwu celujących dziś w Europie krajów, a może i prześcignie je; jakaż to ogromna massa zboża wejdzie wówczas na ogólny targ świata!

2. Poprawa i udoskonalanie narzędzi rolniczych. Do nowszych czasów, narzędzia rolnicze znajdowały się w Rossyi, w ogólności, w tak nędznym stanie, iż śmiało można twierdzić, iż dla téj jednéj przyczyny, ziemia wydawała zaledwie połowę tego, co wydać była w stanie. Dla tego, usiłowania Towarzystwa Petersburgskiego i Moskiewskiego, szczególnie na upowszechnienie stosownych narzędzi rolniczych są zwrócone. Każde z nich, nie już tylko posiada skład wzorów wszelkich tego rodzaju narzędzi, w najucywilizowańszych krajach używanych, lecz nadto, ma obszerną fabrykę, w któréj wyrabia się ciągle niezmierna ilość narzędzi, za najstósowniejsze dla kraju uznanych, i rozchodzi się na wszystkie strony państwa. Wprawdzie stoi tu jeszcze na zawadzie stosowne ich użycie; lecz z jednéj strony ułatwiają je owi wzorowi włościańscy gospodarze, o których wyżéj była mowa; z drugiéj zaś strony, jak to powszechnie wiadomo, Rossyanie, nawet najniższych klass, mają tak mocną zdolność naśladowania tego co widzą, iż w krótkim czasem wyrównywają swym mistrzom. Zresztą, nadzwyczajnie żyzna ziemia wielu Guberniów tego państwa, przy małej pomocy dobrych narzędzi, nader obfite wydaje plony.

(Dokończenie w nast. nrze).

Pszczolnictwo.

O karmieniu pszczół w połączeniu słabych ulów.

Do tego artykułu dał nam powód szanowny paroch z Niegowic. Pisał on nam: że w kalendarzu Schneidera z roku 1842 umieszczony jest kalendarz pszczelny, w którym na miesiąc sierpień wyrażono: że w tym miesiącu należy dawać soku pszczolnego, aby pszczoły żywność te jeszcze przed zimą w miód zamienić i woskiem zarobić mogły. Rzecz więc idzie o to: z czego składa się ten sok pszczelny? Przeczytawszy zacytowaną poradę, przekonaliśmy się, że tłumacz owego kalendarza, przetłómaczył dosłownie z dzieła Musla nie dawszy objaśnienia potrzebnego.

Sok pszczelny wzięty jest tylko za słowo syta, przez które oznacza się sztucznie przyrządzony pokarm dla pszczół dawany, gdy się ul ubogi w miód zaopatruje. Z czego się zaś syta robi wiadomo każdemu bartniakowi. Trafia się jednak, osobliwie w większych pasiekach, że miodu praśnego zabraknie; obcy zaś, osobliwie od żydów kupowany, może im, ile najczęściéj zakwaszony, stać się szkodliwy; więc trzeba im przyrządzić sytę, którą A. Thaer w swoim poradniku gospodarskim podaje jak następuje:

Wziąść 8 garncy mąki z jęczmiennego słodu na wietrze suszonego, rozkłócić ją w gorącéj wodzie na gąszcz, pozwolić téj mieszaninie kilka godzin postać, a potém dolać 18 garncy waru, i przemieszawszy należycie, dać temu znowu stać przez półtory godziny, aby słód na dół osiadł. Gdy się już dobrze ustanie, zlać lekko z wierzchu w kocioł i dodawszy do tego pół łóta anyżu okrągłego, gotować przez półtory godziny, aż się jedna trzecia część wygotuje.

Potém odwar ten starannie kilka razy przez po-

dwójny płatek przecedzić i znowu go tak długo gotować, aż pozostanie tylko ze wszystkiego sześć garncy; nim się odwar powtórnie wleje do kotła, potrzeba go starannie wodą wypłukać i czystym płatem wytrzéć. Do każdego garnca odwaru dodać teraz po funcie oczyszczonéj patoki, i gotować razem tak długo aż znowu zostanie w kotle najwięcéj około czterech garncy. Syróp ten można potém dawać pszczołom, który im jest bardzo zdrowy.

Robimy jednak miłośników pszczelnictwa uważnemi, że żaden surogat nie zastąpi miodu czystego ze zdrowych plastrów. Kto chce miéć zdrowe i do rojenia się silne pszczoły, nie powinien ule w miód słabo zaopatrzone, same zostawiać: bo ze sztucznego karmienia pszczół nie pomnoży się pożytek, owszém strzedz się trzeba dawać im faryny lub syropu cukrzanego powszechnie przepełnionego zdrowiu ich szkodliwemi ciałami chemicznemi.

A jeżeli już nastąpi niezbędna potrzeba ich żywić a miodu w plastrach trudno dostać, radzimy na sytę użyć syropu ziemniaczannego: ten bowiem z pomiędzy wszelkich fabrycznych słodyczy najmniéj zawiéra w sobie kwasu cukrowego, tyle pszczołom niebezpiecznego. Gdy zaś słabe ule w jeden przyjdzie połączyć, to do téj czynności potrzebny jest środek posredni, bez którego mozolną i niebezpieczną tę pracę trudno wykonać. Potrzeba piérwéj pszczoły oswoić, aby jedne drugim nie były obcemi, to się zaś uskutecznia przez skrapianie ich spirytusem aromatycznym który się robi tym sposobem:

Weź 2 łyżek oczyszczonéj patoki, 2 łyżek dobréj wódki i 4 do 5 łyżek letniéj wody, dodaj po dobrém zamieszaniu za krajcar miałko utłuczonego anyżu płaskiego i za krajcar drobno utartéj kamfory.

Wszystko to razem zmieszaj, zléj do flaszeczki, dobrze zakorkuj i miéj pod ręką do użytku, gdy tego potrzeba wymagać będzie.

Nakrapianie pszczół, mających się w jeden ul połączyć, odbywa się następującym sposobem. Wieczorem wprzód nalać owego spirytusu na płytkie naczynie, otworzyć główny otwór z tyłu ula jednego i drugiego, które z sobą mają być połączone, a otwory, któremi pszczoły wylatują zamknąć, i kłosami w szczyptę zebranemi wnętrze ich wykropić i znowu pozatykać.

Nazajutrz raniutko otwiérają się otwory z tyłu obydwóch ulów, i ściśle złączają się otworami do siebie, aby pszczoły szparką wyłazić nie mogły. Żeby się zaś ule trzymały, można je w miéjscu najstosowniejszym powrozem związać. Pszczoły o ile wiadomo poznają się przez węch; przez mocny zapach spirytusu tracą swój właściwy wyziew i wszystkie jednakowo pachną, przestają więc bić jedne na drugie. Połączenie nastąpi wkrótce, wtedy należy téż przełożyć zapas miodu w plastrach w ten ul, gdzie najwięcéj nagromadziło się pszczół, a gdyby w opróżnionym zostało jeszcze trochę pszczół, to z niemi tak jak z rojem sobie postąpić i do tamtego ula przełożyć.

Nie wypada téż tego dnia pszczołom otworu do wylotu odmykać, lepiéj aby się z sobą dobrze obeznały, potrzymać ich tak przynajmniéj przez jedną dobę. Może i teraz zapas miodu nie będzie jeszcze znaczny, ale im więcéj jest w ulu pszczół, tym jest cieplej, a wtedy téż mniéj potrzebują pokarmu.

Tego sposobu można téż użyć, jeżeli który ul utraci matkę a innéj dać nie można; przez połączenie z innym ulem nie tylko go się uratuje, ale daleko będzie do rojenia silniejszy.

Redaktor N. Kurowski.—Główny Kantor przy ulicy Podwal Nr. 519.

Do Nru 40 Tygod. rolni. techni:

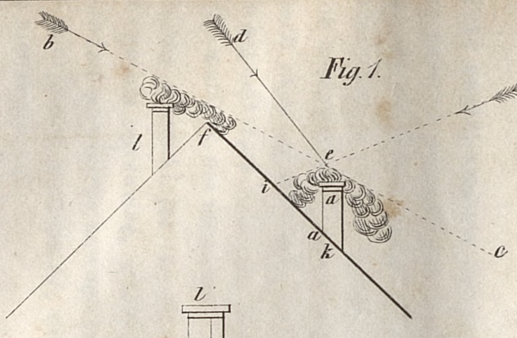


Fig. 1.

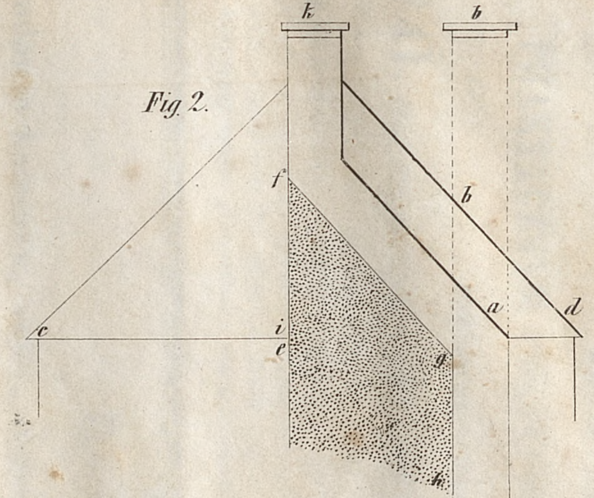


Fig. 2.

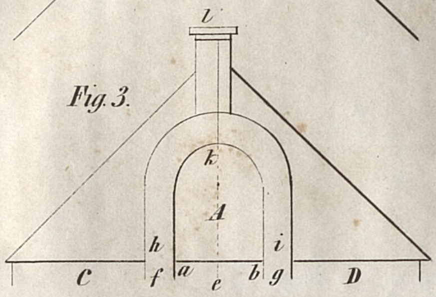


Fig. 3.

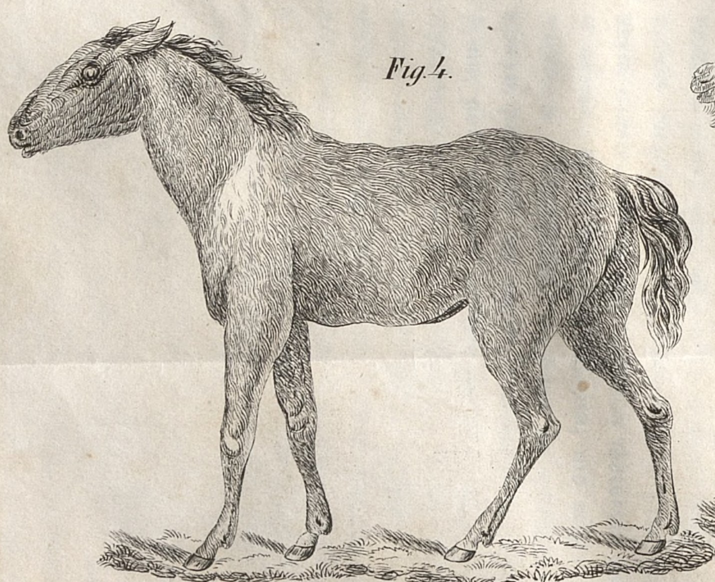

Fig. 4.


Fig. 5.



Fig. 6.


Fig. 7.


Fig. 8.

w Lit. J. Kerknera.